

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/049981 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F01L 3/20**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012653

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. November 2004 (09.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 54 074.1 19. November 2003 (19.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **DAIMLERCHRYSLER AG** [DE/DE]; Epplestrasse  
225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **REINHARDT, Rudolf**  
[DE/DE]; Breitingenstrasse 18, 73732 Esslingen (DE).

**SCHLEGL, Martin** [DE/DE]; Hölderlinstrasse 11, 73635  
Rudersberg (DE). **STARK, Holger** [DE/DE]; Bergäcker-  
strasse 8, 71573 Allmersbach (DE).

(74) Anwälte: **NÄRGER, Ulrike** usw.; DaimlerChrysler AG,  
Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546  
Stuttgart (DE).

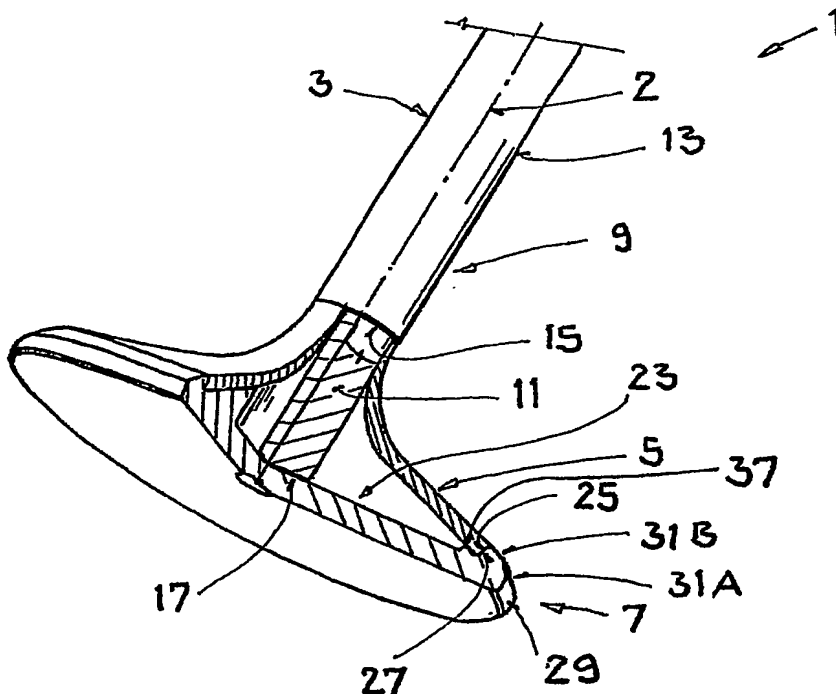
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **LIGHTWEIGHT VALVE**

(54) Bezeichnung: **LEICHTBAUVENTIL**



(57) Abstract: The invention relates to a lightweight valve (1), particularly for combustion engines, comprising a valve stem (3), a hollow valve cone (5), and a valve disk (7) that closes the valve cone (5). The flat side of said valve disk (7) facing the valve cone (5) is provided with a recess (23). The lightweight valve (1) is characterized in that the valve cone (5) projects with its end area having a larger diameter into said recess (23).

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Leichtbauventil (1), insbesondere für Brennkraftmaschinen, mit einem Ventilschaft (3), mit einem hohlen Ventilkegel (5) sowie mit einem den Ventilkegel (5) verschliessenden Ventilteller (7), wobei der Ventilteller (7) auf seiner dem Ventilkegel (5) zugewandten Flachseite mit einer Vertiefung (23) versehen ist. Das Leichtbauventil (1) zeichnet sich dadurch aus, dass der Ventilkegel

(5) mit seinem durchmessergrösseren Endbereich in die Vertiefung (23) hineinragt.

WO 2005/049981 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.